

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт инженерных систем и энергетики

Кафедра «Общеинженерные дисциплины»

СОГЛАСОВАНО:

Директор института

Летягина Е.А.

«22» марта 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Пыжикова Н.И.

«24» марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

ФГОС ВО

Направление подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

(код, наименование)

Профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

Курс 1

Семестр (ы) 2

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2023

Составитель: Дерягина Ольга Васильевна, доцент, к.п.н.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«8» февраля 2023 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и профессиональных стандартов:

- «Работник в области обращения с отходами» Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 декабря 2020 года, регистрационный N 61198, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 года N 751н;
- «Специалист в области охраны труда» Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 24 мая 2021 года, регистрационный N 63604, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 274н;
- «Специалист по пожарной профилактике» Утверждено Приказом Министерства труда России от 11 октября 2021 года N 696н;
- «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31692, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н;
- «Специалист в сфере промышленной безопасности» Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 27 января 2021 года, регистрационный N 62249, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 декабря 2020 года N 911н;
- «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 года, регистрационный N 60033, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года N 569н.

Программа обсуждена на заседании кафедры

протокол № 4 «8» февраля 2023г.

Зав. кафедрой Корниенко В.В., к.т.н., доцент,

«8» февраля 2023г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института землеустройства, кадастров и природообустройства протокол № 7 "20" марта 2023г.

Председатель методической комиссии

Бадмаева Ю.В. канд. с.-х. наук "20"марта 2023г.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки

Чепелев Н.И., д-р техн. наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«20»марта 2023г.

Оглавление

Аннотация	5
1. Требования к дисциплине	5
1.1. Внешние и внутренние требования	5
1.2. Место дисциплины в учебном процессе	5
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	6
3. Организационно-методические данные дисциплины	8
4. Структура и содержание дисциплины	8
4.1. Структура дисциплины	8
4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	9
4.3. Содержание модулей дисциплины	10
4.3.1. Содержание лекционного курса	10
4.3.2. Лабораторные/практические занятия	10
4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины	11
4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения	12
4.4.2. Контрольные и расчетно-графические работы	12
4.4.3. Вопросы для проведения промежуточной аттестации	12
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	13
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	13
6.1. Основная литература	13
6.2. Дополнительная литература	14
6.3. Методические указания, рекомендуемые и другие материалы к занятиям	15
6.4. Литература, рекомендуемая для выполнения реферативных работ	16
6.5. Программное обеспечение	16
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	17
Карта обеспеченности литературой	18
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	19
9. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплине	19
10. Образовательные технологии	20
11. Протокол изменений РПД	21

Аннотация

Дисциплина «Инженерная графика» входит в обязательную часть дисциплин Б1.О.12 учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (профиль: Безопасность технологических процессов и производств), реализуется в Институте землеустройства, кадастров и природообустройства и нацелена на формирование у обучающегося универсальных (УК-2) и профессиональных (ПК-6) компетенций.

Содержание дисциплины «Инженерная графика» охватывает круг вопросов, связанных с общими теоретическими основами изучения форм предметов окружающего действительного мира и соотношениями между ними, установлением соответствующих закономерностей и применением их к решению практических задач позиционного и метрического характера, приложению способов инженерной графики к исследованию практических и теоретических вопросов науки и современной техники.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования, выполнение контрольных работ по материалам изученных разделов, защиту разделов рабочей тетради и графических работ, выполненных самостоятельно; промежуточный контроль в форме зачета по результатам обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции – 18 часов, лабораторные занятия - 36 часов, самостоятельная работа - 54 часа.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Реализация требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и рабочего учебного плана по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» в дисциплине «Инженерная графика» должна формировать следующие компетенции:

УК-2: способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

ПК-6: способен осуществлять научно исследовательские и опытно конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

«Геометрия» и «Черчение» - программы средней общеобразовательной школы являются предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Инженерная графика».

Особенностью дисциплины являются: обязательное присутствие на всех занятиях, пропуск и даже опоздание ведут к невозможности понять весь последующий материал; постоянная работа мысли, студент должен не законспектировать материал, а понять логику построений; непривычно большой объем работ,

требующий самостоятельной как аудиторной, так и внеаудиторной работы; приобретение навыков пользования справочным материалом.

Дисциплина «Инженерная графика» является предшествующим курсом для изучения дисциплин «Механика», «Природообустройство» и «Ландшафтоведение».

2. Цели и задачи дисциплины.

Компетенции, формируемые в результате освоения

Целью учебной дисциплины «Инженерная графика» является овладение знаниями построения чертежей, умением читать и составлять графическую и текстовую конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов с последующим применением навыков в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- предоставление знаний, необходимых для последующего освоения специальных дисциплин и дисциплин специализаций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС);
- изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умение решать на этих чертежах задачи, связанные с пространственными объектами, техническими процессами и их зависимостями;
- развитие пространственного представления, конструктивно-геометрического мышления;
- изучение способов конструирования различных технических изделий и способов получения их чертежей на уровне графических моделей;
- ознакомление со способами выполнения чертежей методами компьютерной графики.

Процесс изучения данной учебной дисциплины направлен на формирование универсальной (УК-2) и профессиональной (ПК-6) компетенций (табл. 1)

Таблица 1

Универсальные и профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта;	Знать: основные принципы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих
	УК-2.2. Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения;	
	УК-2.3. Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач;	
	УК-2.4. В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения,	

	действующие правовые нормы; УК-2.5. Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-6. Способен осуществлять научно исследовательские и опытно конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	ПК-6.1. Проводит патентные исследования; ПК-6.2. Проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований; ПК-6.3. Руководит группой работников при исследовании самостоятельных тем	Знать: основные принципы работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований;
		Уметь: использовать современные научно исследовательские и опытно конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем
		Владеть: навыками работы с использованием современных научно исследовательских и опытно конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам № 2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3,0	108	108
Контактная работа	1,5	54	54
в том числе:			
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18/4	18/4
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		36/8	36/8
Самостоятельная работа (СР)	1,5	54	54
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов			40
контрольные работы			5
самоподготовка к текущему контролю знаний			9
др. виды			
Подготовка и сдача зачета			
Вид контроля:			Зачёт

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 3

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	
1	Модуль 1. Аксонометрия, разрезы и соединения	58	10	0	18	30
2	Модуль 2. Чертеж, детализация и спецификация	50	8	0	18	24
	Итого	108	18	0	36	Зачёт

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1. Аксонометрия, разрезы и соединения	58	10	18	30
Модульная единица 1.1. Виды чертежа и аксонометрические проекции	20	4	6	10
Модульная единица 1.2. Разрезы простые и сложные. Выносные элементы	22	4	8	10
Модульная единица 1.3. Соединения разъемные и неразъемные	16	2	4	10
Модуль 2. Чертеж, детализация и спецификация	50	8	18	24
Модульная единица 2.1. Сборочный чертеж и спецификация	18	2	6	10
Модульная единица 2.2. Детализация сборочного чертежа	14	2	4	8
Модульная единица 2.3. Рабочие чертежи деталей. Эскизы деталей.	18	4	8	6
Промежуточная аттестация	0			Зачёт
ИТОГО	108	18	36	54

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

4.3.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Точка, прямая, плоскость.			Зачёт с оценкой	10
1.	Модульная единица 1.1. Виды чертежа и аксонометрические проекции	Лекция № 1, 2. Взаимное положение двух прямых в пространстве	Зачёт	4
	Модульная единица 1.2. Разрезы простые и сложные. Выносные элементы	Лекция № 3, 4. Плоскость. Принадлежность плоскости точки и прямой	Зачёт	4
	Модульная единица 1.3. Соединения разъемные и неразъемные	Лекция № 5. Метод замены плоскостей проекций	Зачёт	2
Модуль 2. Многогранники и тела вращения			Зачёт	8
2.	Модульная единица 2.1. Сборочный чертеж	Лекция № 6. Пересечение многогранника плоскостью	Зачёт	2
	Модульная единица 2.2. Детализирование сборочного чертежа	Лекция № 7. Тела вращения	Зачёт	2
	Модульная единица 2.3. Рабочие чертежи деталей. Эскизы деталей.	Лекция № 8, 9. Взаимное пересечение двух тел вращения	Зачёт	4
Итого:			Зачёт	18

4.3.2. Лабораторные/практические занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 1. Аксонометрия, разрезы и соединения			Зачёт	18
1	Модульная единица 1. Виды чертежа и аксонометрические проекции	Занятие 1, 2, 3. Виды аксонометрических проекций. Прямоугольная изометрия. Прямоугольная диметрия.	Зачёт	6
	Модульная единица 2. Разрезы простые и сложные. Выносные элементы	Занятие 4, 5, 6, 7. Разрез простой. Разрез ступенчатый. Разрез ломаный. Выносные элементы	Зачёт	8
	Модульная единица 3. Соединения разъемные и неразъемные	Занятие 8, 9. Соединения резьбовые, сварные, заклепочные, паяные, клеевые. Условные обозначения	Зачёт	4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
Модуль 2. Чертеж, детализирование и спецификация			Зачёт	18
2	Модульная единица 4. Сборочный чертеж	Занятие 10, 11, 12. Выполнение чертежа общего вида. Порядок выполнения сборочного чертежа.	Зачёт	6
2	Модульная единица 5. Детализирование сборочного чертежа	Занятие 13, 14. Оформление рабочих чертежей деталей. Нанесение обозначений материалов.	Зачёт	4
	Модульная единица 6. Рабочие чертежи деталей. Эскизы деталей.	Занятие 15, 16, 17, 18. Оформление рабочих чертежей. Вычерчивание эскизов деталей.	Зачёт	8
ВСЕГО			Зачёт	36

4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Инженерная графика			
Модуль 1. Аксонометрия, разрезы и соединения			28
	Модульная единица 1.1.	Профили и обозначения стандартных резьб.	9
	Модульная единица 1.2.	Соединения шпонками.	7
	Модульная единица 1.3.	Соединения шлицевые.	7
	Выполнение контрольных работ		5
	Подготовка к контролю знаний		2
Модуль 2. Чертеж, детализирование и спецификация			22
	Модульная единица 2.1.	Чертежи пружин.	6
	Модульная единица 2.2.	Зубчатые передачи (цилиндрические, конические)	6
	Модульная единица 2.3.	Правила выполнения эскизов. Технический рисунок.	5
	Выполнение контрольных работ		5
	Подготовка к контролю знаний		2
ВСЕГО			54

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛПЗ	СР	Вид контроля
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Л 1-9	ПЗ 1-18	1.1 - 1.3 2.4-2.6	Зачет
ПК-6. Способен осуществлять научно исследовательские и опытно конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем	Л 1-9	ПЗ 1-187	1.1 - 1.3 2.4-2.6	Зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Научная электронная библиотека “eLibrary”: <http://www.elibrary.ru/> .
2. Образовательный портал, рекомендуемый для самоконтроля и подготовки к интернет-тестированию - <http://www.i-exam.ru>.

6.3. Программное обеспечение

1. MS Office 2007 Russian Open License Pack. Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008.
2. Справочная правовая система «Консультант+» (договор сотрудничества от 2019 года).
3. LMS Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования, бесплатное распространяемое ПО).
4. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия, договор сотрудничества от 2019 года).

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Департамент образования, научно-технологической политики и рыбохозяйственного комплекса
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Красноярский государственный аграрный университет»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ _ Техносферная безопасность 20.03.01 _
 СПЕЦИАЛЬНОСТЬ (ПРОФИЛЬ) _ Безопасность технологических процессов и производств водопользование _
 УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ __ Высшее (бакалавриат) __
 ФОРМА ОБУЧЕНИЯ __ Очная __

Обеспеченность основной учебной и учебно-методической литературой

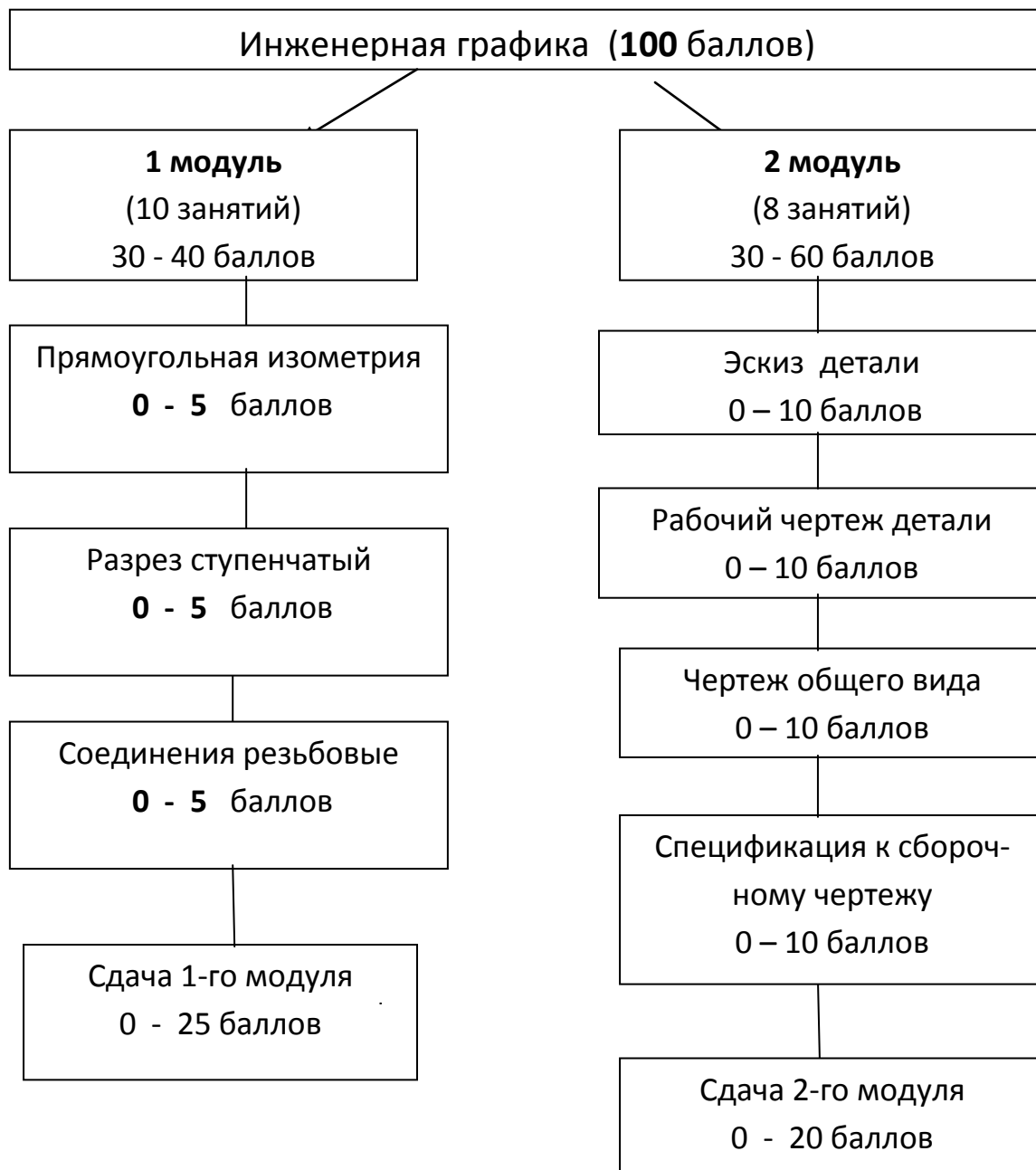
Наименование дисциплины учебного плана	Перечень основной учебной и учебно-методической литературы			Печатные издания		Электронное издание (ссылка)	Основная / дополнительная литература
	Автор	Название, издательство (ЭБС)	Год издания	Число экземпляров	Число экземпляров на 1 обучающегося		
Инженерная графика	Лагерь А.И.	Инженерная графика: учебник/ А.И. Лагерь. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2006. - 335 с.: ил.	2006	289	1		Основная
Инженерная графика	Корниенко В.В. Кузьмичёва М.Н.	Инженерная графика. Основы конструирования деталей машин: учеб. пособие / В.В. Корниенко, М.Н. Кузьмичёва; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2011. – 104 с.	2011	73	1		Основная
Инженерная графика	Корниенко В.В., Борисенко И.Г.	Инженерная графика: учебное пособие / В.В. Корниенко, И.Г. Борисенко; Краснояр. гос. аграр. ун-т.- Красноярск, 2014. – 256 с.	2014	72	1		Основная
Инженерная графика	Чекмарёв А.А.	Инженерная графика: учебник для вузов. – 5-е изд. / А.А. Чекмарёв. - М.: Высшая школа, 2002. - 365 с.	2002	87	1		Дополнит.
Инженерная графика	Чекмарёв А.А.	Инженерная графика / А.А. Чекмарёв. - М.: Юрайт, 2019.	2019			http://www.biblio-online.ru/bcode/433398	Дополнит.

Директор Научной библиотеки _____ Зорина Р.А.

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Для текущего контроля успеваемости обучающихся проводится защита лабораторных работ соответствующих модулям. Промежуточный контроль определяется как сумма баллов по результатам текущих контрольных мероприятий. Кроме того, по каждой теме курса предусмотрен контрольный опрос, который может проводиться в устной форме или в виде тестов.

Рейтинг-план представлен в таблице.



Студенту не набравшему требуемое минимальное количество баллов (не менее 60), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Детальное описание критериев выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации представлено в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

При возникновении текущих задолженностей студент может выполнить практическую и лабораторную работу, набрав количество баллов в соответствии с рейтинг-планом дисциплины в дистанционной форме на платформе LMS Moodle (<https://e.kgau.ru/>). При этом критерии оценки не меняются, однако необходимо учитывать временные интервалы, установленные в настройках электронного учебного курса.

Любой вид занятий по дисциплине «Инженерная графика» может быть отработан студентом с другой группой (по согласованию с ведущим преподавателем), но не в ущерб рабочему времени и другим дисциплинам ОПОП.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 10

Вид занятий	Аудитория	Спецоборудование	ТСО
1. Лекции	4	Средства мультимедиа	Комплекты плакатов, наглядные пособия, макеты.
2. Практические и лабораторные работы	4А	Интерактивная доска с мелом	Учебные пособия
3. СРС	34	Персональные компьютеры с выходом в интернет	Учебные пособия, Электронные издания

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

При изучении дисциплины «Инженерная графика» обучающимся необходимо поэтапно рассмотреть модульные единицы, начиная с определенных и общих понятий, представленных в первой лекции. Как в элементах контактной работы, так и в дистанционной форме, изучение модульных единиц требует установленной последовательности.

При выполнении отчетов по лабораторным работам, используя материал из нормативных документов, необходимо руководствоваться действующими стандартами (следует обращать внимание на статус документа).

Работая в электронном курсе, на платформе Moodle (<https://e.kgau.ru/>), не следует неподготовленным приступать к тестированию, как по модулям дисциплины, так и к итоговому тесту, поскольку количество попыток ограничено.

Для экономии времени некоторые вопросы из перечня для самостоятельной работы можно разобрать на консультациях, проводимых в соответствии с расписанием преподавателя. Также на консультациях возможна защита отчетов по практическим и лабораторным работам.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы).
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья послушу:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации.
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

предоставляются водной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа.
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПУД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал

кандидат педагогических наук, доцент _____

(подпись)

О.В. Дерягина

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной дисциплины «Инженерная графика»
в рамках ФГОС ВО направления подготовки 20.03.01
Техносферная безопасность

Программа разработана на кафедре общеинженерных дисциплин ИИСиЭ ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ доцентом Дерягиной О.В.

Представленная рабочая программа дисциплины «Инженерная графика» для обучающихся очной формы обучения соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО) направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

В рабочей программе указаны требования к дисциплине, место и роль дисциплины в учебном процессе, цели и задачи, компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины.

Далее, в соответствии с требованием ФГОС ВО, изложено содержание дисциплины. Виды занятий: лекции и лабораторные работы, самостоятельная работа, построены таким образом, что позволяет реализовать требования и обеспечить обучающимся прочные знания, умения и владение графическими способами решения метрических задач пространственных объектов на чертежах.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины включает основную, дополнительную литературу, методические разработки преподавателей кафедры общеинженерных дисциплин ИИСиЭ.

В целом рабочая программа доцента Дерягиной О.В. может быть рекомендована в качестве Рабочей программы для изучения дисциплины «Инженерная графика» студентами Института землеустройства, кадастров и природообустройства по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Рецензент:

Заведующий кафедрой
прикладной механики
ПИ СФУ, к.т.н., доцент



Митяев А.Е.